

norme européenne

norme française

NF EN 1179

Novembre 1995

Indice de classement : A 55-110

ICS : 77.120 ; 77.120.60

Zinc et alliages de zinc

Zinc primaire

Librairie par information

V. BOURDET - PH COLIN -

P. CHARLETTA - PH REVOLTE

M. DUMOULIN

E : Zinc and zinc alloys — Primary zinc

D : Zink und Zinklegierungen — Primärzink

R. Bouc

Norme française homologuée

par décision du Directeur Général de l'AFNOR le 5 octobre 1995 pour prendre effet le 5 novembre 1995.

Remplace, avec la norme NF A 55-111, de juin 1995, la norme enregistrée NF A 55-101, de février 1984.

Correspondance

La norme européenne EN 1179:1995 a le statut d'une norme française.

Analyse

Le présent document fait partie d'une série de normes européennes traitant des produits en zinc et alliages de zinc.

Il définit les désignations, compositions chimiques, marquages et autres spécifications du zinc primaire et ne comporte aucune spécification relative au zinc secondaire.

Descripteurs

Thésaurus International Technique : zinc, alliage de zinc, désignation, composition chimique, spécification, marquage, réception, document.

Modifications

Par rapport à la norme NF A 55-101, le présent document donne les définitions et compositions chimiques des nuances européennes de zinc primaire.

Corrections

Éditée et diffusée par l'Association Française de Normalisation (AFNOR), Tour Europe 92049 Paris La Défense Cedex — Tél. : (1) 42 91 55 55



Zinc et alliages de zinc**AFNOR A52B****Membres de la commission de normalisation****Président : M SEMPELS****Secrétariat : M CONNER — AFNOR**

MME	ARTHUS	EPSOM
MME	BATHELLIER	PSA PEUGEOT CITROEN
M	BOURGEOIS	HAIRONVILLE SA
M	COLLARD	UNION MINIERE FRANCE SA
M	EDELMANN	SOC NELLE METAUX
M	GARCON	METALEUROP NORD SA
M	GUILLAIS	SATS
M	HEMON	CTIF
M	HOFFERT	SOLLAC
M	LIEVEAUX	BNIF
M	LIMARE	METALEUROP NORD SA
MME	MENDOWSKI	BNG
M	PAGNIEZ	CEFRACOR
MME	PELE	BNIF
M	PIERRE	METALEUROP SA
M	PIESSEN	GALVAZINC ASSOCIATION
M	POTIER	METALEUROP NORD SA
MME	PREVOT	UNION MINIERE FRANCE SA
M	PRINGALLE	SCHNEIDER ELECTRIC SA
M	RICHARD	CTIF
MME	RIGOULAY	PETITJEAN SA
M	SABETAY	FED CH SYND MINERAIS METAUX NF
M	SEMPELS	UNION MINIERE
M	SOCHON	AFNOR
M	SOKOLOWSKI	UNION MINIERE FRANCE SA
M	SOREL	SOLLAC SA
M	TOULLER	METALEUROP NORD SA
M	USSEGlio	BNS

NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM EUROPEAN STANDARD

EN 1179**Août 1995**

ICS 77.120 ; 77.120.60

Descripteurs : zinc, alliage de zinc, désignation, composition chimique, spécification, marquage, réception, document.

Version française

Zinc et alliages de zinc — Zinc primaire

Zink und Zinklegierungen — Primärzink

Zinc and zinc alloys — Primary zinc

La présente norme européenne a été adoptée par le CEN le 1995-08-06.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la norme européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Secrétariat Central ou auprès des membres du CEN.

La présente norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version faite dans une autre langue par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale, et notifiée au Secrétariat Central, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

CEN**COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION**

Europäisches Komitee für Normung
European Committee for Standardization

Secrétariat Central : rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles

Sommaire

	Page
Avant-propos	3
1 Domaine d'application	4
2 Définitions	4
Fabrication	4
4 Informations à donner à la commande	5
5 Exigences	5
5.1 Composition chimique	5
5.2 Forme des lingots	5
5.3 État de surface des lingots	5
6 Échantillonnage	5
7 Marquage et étiquetage	6
8 Documents d'inspection	6

Avant-propos

La présente norme européenne a été élaborée par le CEN/TC 209 «Zinc et alliages de zinc», dont le secrétariat est tenu par l'AFNOR.

Dans le cadre de son programme de travail, le comité technique CEN/TC 209 a chargé le CEN/TC 209/SC 2 «Zinc primaire» de préparer la norme suivante :

prEN 1179 Zinc et alliages de zinc — Zinc primaire.

Au cours de sa réunion plénière du 27 mai 1994, le CEN/TC 209 «Zinc et alliages de zinc» a accepté par la résolution n° 12 (voir le document CEN/TC 209 N 88) de soumettre ce projet au vote formel.

Ce projet fait partie d'une série de normes européennes relatives aux produits en zinc et alliages de zinc. Les autres produits spécifiés sont les suivants :

prEN 1774 *) Zinc et alliages de zinc — Alliages pour fonderie — Lingots et liquide.

prEN — *) Zinc et alliages de zinc — Alliages pour fonderie — Pièces moulées.

prEN 988 *) Zinc et alliages de zinc — Produits laminés plats pour la construction.

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en février 1996, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en février 1996.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les pays suivants sont tenus à mettre en œuvre cette norme européenne : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

*) En préparation.

1 Domain d'application

La présente norme européenne prescrit les désignations, compositions chimiques, marquages et autres exigences du zinc primaire. Les nuances de zinc mentionnées dans cette norme européenne sont celles qui sont commercialisées sur le marché international. Elle ne comporte aucune exigence relative au zinc secondaire produit par refusion.

2 Définitions

Pour les besoins de la présente norme européenne, les définitions suivantes s'appliquent :

2.1 lingot

Produit coulé destiné à la refusion.

2.2 zinc primaire

Zinc obtenu à partir de minerai ou d'un autre matériau contenant du zinc par un procédé de distillation ou par réduction chimique ou électrolytique.

NOTE : Le zinc primaire est normalement fourni sous forme de lingots mais peut être aussi disponible sous forme liquide.

2.3 coulée

2.3.1 coulée non continue

Produit d'un seul four ou d'un creuset de fusion.

2.3.2 coulée continue

Volume identifié de métal liquide.

2.4 lot

Nombre de lingots prélevés dans une seule coulée.

2.5 pile de lingots

Unité comportant plusieurs lingots prélevés dans une seule coulée et assemblés par exemple par cerclage adapté à la manipulation, le chargement et le stockage.

2.6 jumbo

Gros lingot non manipulable à la main et d'un poids d'au moins 30 kg. Généralement un jumbo pèse plusieurs centaines de kilogrammes.

3 Fabrication

Les lingots de zinc doivent être fabriqués par coulée de zinc primaire liquide.

4 Informations à donner à la commande

Les informations suivantes doivent être fournies par l'acheteur dans son appel d'offres et/ou sa commande, pour aider le fabricant à fournir le produit conforme :

- a) numéro de la présente norme européenne ;
- b) classification de la nuance de zinc primaire demandée, (voir tableau 1) ;
- c) masse totale requise ;
- d) pour les lingots, masse nominale de chacun ;
- e) forme spéciale de lingot éventuellement requise (voir 5.2) ;
- f) la nécessité d'un certificat d'analyse ou d'une déclaration de conformité (voir 8).

5 Exigences

5.1 Composition chimique

Le zinc primaire doit être conforme à la composition chimique de la nuance appropriée indiquée dans le tableau 1.

Dans l'expression des résultats d'analyse, les valeurs obtenues doivent être arrondies au même nombre de décimales que celui utilisé pour exprimer les limites spécifiées au tableau 1. Les règles suivantes doivent être utilisées pour l'arrondissement :

- a) si le chiffre suivant immédiatement le dernier chiffre à retenir est inférieur à 5, le dernier chiffre à retenir doit être conservé tel quel ;
- b) si le chiffre suivant immédiatement le dernier chiffre à retenir est égal ou supérieur à 5, le dernier chiffre à retenir doit être augmenté d'une unité.

5.2 Forme des lingots

La forme des lingots est laissée à la discrétion du fabricant sauf accord sur une forme spécifique entre l'acheteur et le fournisseur, à indiquer dans l'appel d'offres et/ou la commande [voir 4 e)].

5.3 État de surface des lingots

L'état de surface des lingots doit être tel qu'il n'affecte pas les exigences de composition chimique et ne soit pas préjudiciable à leur utilisation.

6 Échantillonnage

En cas de désaccord, l'échantillonnage du zinc primaire permettant la vérification de sa conformité aux exigences de composition chimique de la présente norme européenne sera soumis à un accord entre les parties en conflit.

NOTE : Une norme européenne pour l'échantillonnage intitulée «Zinc et alliages de zinc — Méthodes d'échantillonnage» est en cours de préparation.

7 Marquage et étiquetage

Tous les lingots ou piles de lingots doivent être marqués ou étiquetés avec les informations minimales suivantes :

- la marque du producteur ;
- la nuance de zinc (par désignation de la nuance ou par un code de couleurs, voir tableau 1) ;
- la référence du lot ou de la coulée ; et
- la masse du lingot ou de la pile.

8 Documents d'inspection

Sur demande de l'acheteur au moment de la commande, le fournisseur doit accompagner chaque livraison d'un document d'inspection. Ce document sera choisi par l'acheteur [voir point 4 f)] et devra être conforme aux points a) ou b) ci-dessous.

- un certificat d'analyse donnant les résultats obtenus sur les coulées constituant la livraison ;
- une déclaration de conformité de la livraison aux exigences de la commande. Cette déclaration doit comporter les informations suivantes :
 - nom et adresse du fournisseur ;
 - date de la déclaration de conformité ;
 - nom et adresse de l'acheteur ;
 - numéro de commande de l'acheteur ;
 - description des marchandises et des quantités livrées ;
 - identification à cette norme et à la désignation de la nuance fournie ;
 - la déclaration suivante : «Les marchandises détaillées ci-dessous ont été fabriquées pour être conformes avec les exigences de la commande et la spécification mentionnée ci-dessus.»

Signature :

(représentant autorisé du fournisseur)

Tableau 1 : Composition chimique du zinc primaire

Composition en % (m/m)

Classification de la nuance	Code de couleurs	Teneur nominale en zinc	1	2	3	4	5	6	Total des éléments des colonnes 1 à 6 max
			Pb max	Cd max	Fe max	Sn max	Cu max	Al max	
Z1	blanc	99,995	0,003	0,003	0,002	0,001	0,001	0,001	0,005
Z2	jaune	99,99	0,005	0,005	0,003	0,001	0,002	—	0,01
Z3	vert	99,95	0,03	0,01	0,02	0,001	0,002	—	0,05
Z4	bleu	99,5	0,45	0,01	0,05	—	—	—	0,5
Z5	noir	98,5	1,4	0,01	0,05	—	—	—	1,5

NOTE : Pendant une période de cinq ans après la date de ratification de cette norme, les teneurs maximales de cadmium des nuances Z3, Z4 et Z5 doivent être respectivement : 0,020 % (m/m), 0,050 % (m/m) et 0,050 % (m/m).